

บท script บรรยาย วิชา 01999213 บทที่ 2 ช่วงที่ 4

(สไลด์ที่ 2) ในช่วงที่ 4 นี้ เป็นเรื่องสถานภาพของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศไทย ซึ่งเป็นมุมมองจากองค์กรสถาบันต่างประเทศ ที่มีการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของเขตเศรษฐกิจต่าง ๆ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดเป็นหัวข้อที่มีการพิจารณาในการจัดอันดับนี้ด้วย

การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของเขตเศรษฐกิจต่าง ๆ มีหลายองค์กรสถาบันจัดทำขึ้น เช่น International Institute for Management Development (IMD), World Economic Forum (WEF), ธนาคารโลก ซึ่งข้อมูลจากองค์กรสถาบันเหล่านี้ หน่วยงานรัฐของบ้านเราได้นำมาพิจารณาและออกแบบเป็นแผนและนโยบายในการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

(สไลด์ที่ 3) สำหรับข้อมูลที่จะให้การศึกษาในที่นี้ เป็นข้อมูลของ IMD ซึ่งมีที่ตั้งสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมืองโลซานน์ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในแต่ละปีจะจัดทำหนังสือที่ชื่อว่า The World Competitiveness Yearbook (WCY) ออกมาในราวปลายเดือนพฤษภาคม-มิถุนายนของทุกปี ข้อมูลที่ใช้ในการจัดอันดับจะมาจาก 2 ส่วนด้วยกันคือ ข้อมูลปฐมภูมิของเขตเศรษฐกิจต่าง ๆ และข้อมูลจากการสำรวจในเขตเศรษฐกิจนั้น ๆ แล้วนำ มาสู่การจัดอันดับให้กับดัชนีย่อยต่าง ๆ (มี 334 ตัวชี้วัดใน WCY ปี 2564 นี้) อันดับของ 4 กลุ่มปัจจัยหลัก และอันดับรวมของเขตเศรษฐกิจ

(สไลด์ที่ 4) 4 กลุ่มปัจจัยหลัก อันได้แก่ สมรรถนะทางเศรษฐกิจ (Economic performance) ประสิทธิภาพภาครัฐ (Government efficiency) ประสิทธิภาพภาคธุรกิจ (Business efficiency) และ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) แต่ละปัจจัยหลักจะแบ่งเป็น 5 หมวดด้วยกัน และแต่ละปัจจัยหลักจะมีจำนวนดัชนีย่อยที่เป็นตัวชี้วัดไม่เท่ากัน แต่มีการให้น้ำหนักแก่ทุกปัจจัยหลักเท่ากัน คือ เป็นร้อยละ 25 เท่ากัน ซึ่งเรื่องของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะอยู่ในกลุ่มปัจจัยหลักที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งแบ่งเป็น 5 หมวด คือ สาธารณูปโภคพื้นฐาน (Basic infrastructure) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Technological infrastructure) โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific infrastructure) สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Health and Environment) และ การศึกษา (Education) โดยมีดัชนีย่อยอยู่ 107 ตัวชี้วัดใน WCY ปี 2564 นี้ ซึ่งเราจะมาพิจารณาในกลุ่มปัจจัยหลักที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานนี้กันต่อไป

(สไลด์ที่ 6) อันดับความสามารถในการแข่งขันของ 64 เขตเศรษฐกิจ (เพิ่มขึ้นอีก 1 เขตเศรษฐกิจจากปี 2563 คือ สาธารณรัฐบอตสวานา (Botswana)) ที่ประกาศออกมาโดย IMD ในปี 2564 นี้ ใน 5 อันดับแรกมีความแตกต่างจากอันดับในปี 2563 (สไลด์ที่ 5) โดยสวิตเซอร์แลนด์เลื่อนจากอันดับ 3 ขึ้นมาเป็นอันดับ 1 สวีเดน เดนมาร์ก และเนเธอร์แลนด์เป็นอันดับ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ สิงคโปร์ตกจากอันดับที่ 1 มาอยู่ที่อันดับ 5 ในปีนี้จากสภาวะหยุดชะงักทางเศรษฐกิจเนื่องจากวิกฤตโควิด-19 ด้วยลักษณะโครงสร้าง

ทางเศรษฐกิจที่ต้องพึ่งพารายได้จากการค้าระหว่างประเทศค่อนข้างสูง โดยที่ 4 ปัจจัยที่สนับสนุนของเขตเศรษฐกิจที่อยู่อันดับต้น ๆ ของโลกในปีนี้ ซึ่งเป็นปัจจัยช่วยให้เขตเศรษฐกิจเหล่านี้มีสมรรถนะทางเศรษฐกิจ (Economic performance) ที่เข้มแข็งในช่วงเวลาที่ทั่วโลกต้องเผชิญกับความท้าทายจากการระบาดของไวรัสโควิด-19 คือ

1. การลงทุนในนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งนวัตกรรมถือเป็นหัวใจสำคัญของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปัจจุบันและจะทวีความสำคัญขึ้นไปในอนาคต เนื่องจากการมีนวัตกรรมใหม่จะช่วยเรื่องประสิทธิภาพให้ดีขึ้น ใช้เวลาน้อยลง แต่ได้ผลผลิตเท่าเดิมหรือมากขึ้น หรืออาจเป็นหนทางสร้างสินค้าและบริการใหม่ๆ อันส่งผลให้เกิดธุรกิจใหม่ๆ ขึ้นมา แต่เรื่องของการขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรมนั้น จำเป็นต้องมีองค์ประกอบทางการศึกษาและโครงสร้างพื้นฐาน จึงจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจได้เต็มที่
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้ (Digitalization) ดิจิทัลเป็นตัวนำให้เศรษฐกิจก้าวล้ำไปข้างหน้า ประเทศไหนที่สามารถทำเรื่อง digital transformation ได้ดี ยิ่งทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อสินค้าและบริการ เป็นข้อได้เปรียบต่อประเทศนั้น ๆ
3. การดูแลทรัพยากรมนุษย์โดยมีระบบสวัสดิการที่ดี (Welfare benefits) ภาครัฐของประเทศใดที่ให้การสาธารณสุขที่มีคุณภาพ จะทำให้มีศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูงขึ้น วิกฤตโควิด-19 ทำให้ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณสุขเป็นเรื่องสำคัญในการวัดศักยภาพทางการแข่งขัน ยิ่งมีระบบสาธารณสุขที่เข้มแข็งมากเท่าไร โอกาสในการฟื้นตัวจากผลกระทบของวิกฤตโควิด-19 ยิ่งเร็วขึ้นเท่านั้น ผู้คนในประเทศก็จะได้มีกำลังและเวลาไปทุ่มเทพัฒนาศักยภาพตนเองและสร้างสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมได้
4. ความร่วมมือสมานฉันท์ในสังคม (Social cohesion)

ไทยมีอันดับความสามารถในการแข่งขันอยู่ที่อันดับ 28 ขยับขึ้น 1 อันดับจากอันดับที่ 29 ในปีที่แล้ว

(ความเห็นของครู : อันดับไม่ได้ดีขึ้น ดูกองที่ เนื่องจากปีนี้เพิ่มเขตเศรษฐกิจมาอีก 1 เป็น 64 เขตเศรษฐกิจ)

(สไลด์ที่ 7) เมื่อพิจารณาปัจจัยหลัก 4 ด้านที่ใช้ในการจัดอันดับ ไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันดีขึ้นจากปีที่แล้วใน 3 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency) ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ในขณะที่ด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจ (Economic Performance) มีอันดับที่ลดลง จากผลกระทบของการระบาดของไวรัสโควิด-19 ต่อภาพรวมเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะภาคการท่องเที่ยวและบริการ ส่งผลให้อันดับด้านนี้ ลดลงจากปีก่อนถึง 7 อันดับ โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

ผลการจัดอันดับรายปัจจัยหลักของไทย	ปี 2564	ปี 2563
1. ด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจ (Economic Performance)	อันดับ 21 (-7)	อันดับ 14
2. ด้านประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency)	อันดับ 20 (+3)	อันดับ 23
3. ด้านประสิทธิภาพของธุรกิจ (Business Efficiency)	อันดับ 21 (+2)	อันดับ 23
4. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	อันดับ 43 (+1)	อันดับ 44

สำหรับด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจนั้น ประเทศไทยเคยได้รับการจัดอันดับด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจอยู่ใน 10 อันดับแรกของโลกอย่างต่อเนื่องมา 3 ปีในช่วงปี 2560 – 2562 ก่อนที่จะมีอันดับลดลงในปี 2563 ต่อเนื่องมาถึงปี 2564 ซึ่งมีอันดับลดลงมาอยู่ในอันดับที่ 21 จากอันดับที่ 14 ในปี 2563 อันเป็นผลกระทบ มาจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลถึงเกือบทุกตัวชี้วัดในด้านนี้

และจะเห็นได้ว่าอันดับของด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) นั้น จากข้อมูลที่มีย้อนหลังถึงปี 2546 ไม่เคยอยู่นอกระหว่างการจัดอันดับได้เลย และอาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวจุดให้อันดับรวมของประเทศแย่ง ซึ่งไม่ว่าที่รัฐบาลที่ผ่านไป เรื่องนี้ก็ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง และเรื่องของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็อยู่ในปัจจัยหลักด้านโครงสร้างพื้นฐานนี้ด้วย

สไลด์ที่ 8 เป็นการแจกแจงอันดับของแต่ละปัจจัยหลักและอันดับรวมของประเทศตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา สไลด์ที่ 9 ให้ข้อมูลเปรียบเทียบอันดับรวมของเขตเศรษฐกิจแนวหน้าในเอเชียและในอาเซียนกับประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน สิงคโปร์มีอันดับอยู่ใน 5 อันดับแรกมาตลอด สาธารณรัฐประชาชนจีนมีอันดับรวมที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดดเมื่อเข้าสู่ปี 2560 เป็นต้นมา ญี่ปุ่นมีอันดับที่แย่งในช่วงปี หลังๆ นี้ และอยู่ต่ำกว่าเกาหลี มาเลเซียตั้งแต่ปี 2559 ก็มีอันดับที่แย่งมากอันเป็นผลเนื่องมาจากวิกฤต การเมืองและทางเศรษฐกิจ สำหรับประเทศไทยที่ผ่านมายังคงรักษาระดับอันดับอยู่นอกระหว่างการจัด อันดับได้ตลอดมา แต่ก็มีบางปีที่อันดับตกลงหลายอันดับอันเนื่องมาจากวิกฤตในประเทศ เช่น อันดับของปี 2548 (ปี 2547 เกิดการชุมนุมทางการเมืองขับไล่รัฐบาลนายกรัฐมนตรืทักษิณ ชินวัตร จนนำไปสู่การเกิด รัฐประหารต่อมา) ปี 2555 (ปี 2554 เกิดวิกฤตน้ำท่วมใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณกว้างในภาคกลาง ในสมัย รัฐบาลนาย-รัฐมนตรียิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ปี 2558 (ปี 2557 เกิดการชุมนุมทางการเมืองขับไล่รัฐบาล นายกรัฐมนตรี ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร จนนำไปสู่การเกิดรัฐประหารต่อมา)

หมายเหตุ : อันดับที่ประกาศออกมาในปีนั้น ๆ จะเป็นข้อมูลที่รวบรวมได้ในปีก่อนหรือ 2-3 ปีก่อนหน้า

สไลด์ที่ 10-11 เป็นการสรุปประเด็นที่เป็นความท้าทายของเขตเศรษฐกิจทั้ง 6 ที่กล่าวมาในสไลด์ที่ 9 ที่ ต้องคลี่คลายให้ได้ในปี 2564 นี้ สำหรับประเทศไทยนั้นมี 5 ประเด็นสำคัญ คือ

1. มาตรการฟื้นฟูทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ดูจะให้ผลดีในระยะสั้นมากกว่าระยะยาว
2. การปรับตัวเข้าสู่ระบบดิจิทัลของภาครัฐ ทำได้ช้ามาก
3. การรับมือความแตกต่างทางความคิดในสังคมและช่องว่างระหว่างวัย
4. ความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในการรับมือกับวิกฤตต่าง ๆ
5. การปรับปรุงความสามารถในการรับมือสภาวะวิกฤต โดยเฉพาะเรื่องการสื่อสารข้อมูล

สไลด์ที่ 64-67 เป็นข้อมูลอันดับของ 5 หมวดที่อยู่ในแต่ละปัจจัยหลักทั้ง 4 ที่มีข้อมูลย้อนหลังถึงปี 2561 สำหรับปัจจัยหลักที่นิสิตต้องให้ความสนใจ คือ ปัจจัยหลักด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีดัชนีย่อยอยู่ 107 ตัวชี้วัดใน WCY ปี 2564 นี้ ดังแสดงอยู่ในสไลด์ที่ 68-72 ซึ่งแบ่งเป็น 5 หมวด คือ สาธารณูปโภคพื้นฐาน (Basic infrastructure) ซึ่งมี 20 ดัชนีตัวชี้วัด ขึ้นต้นด้วยเลข 4.1 โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Technological infrastructure) ซึ่งมี 18 ตัวชี้วัด ขึ้นต้นด้วยเลข 4.2 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific infrastructure) ซึ่งมี 22 ตัวชี้วัด ขึ้นต้นด้วยเลข 4.3 สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Health and Environment) ซึ่งมี 28 ตัวชี้วัด ขึ้นต้นด้วยเลข 4.4 และ การศึกษา (Education) ซึ่งมี 19 ตัวชี้วัด ขึ้นต้นด้วยเลข 4.5 ซึ่งตัวชี้วัดทั้งหลายมีการปรับเปลี่ยน เพิ่มลดได้ในการจัดอันดับปีต่อไป

สไลด์ที่ 73-76 เป็นข้อมูลตัวชี้วัดที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็งในปัจจัยหลักด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย และอันดับที่ได้ของตัวชี้วัดเหล่านั้น ตั้งแต่ปี 2561-2564 และมีข้อมูลลักษณะนี้ในปี 2561-2564 ของประเทศญี่ปุ่น (สไลด์ที่ 77-80) ของประเทศเกาหลี (สไลด์ที่ 81-83) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน (สไลด์ที่ 84-87) ของประเทศมาเลเซีย (สไลด์ที่ 88-91) และของประเทศสิงคโปร์ (สไลด์ที่ 92-95) ให้นิสิตพิจารณาในส่วนของประเทศไทยว่ามีตัวชี้วัดใดที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข (คืออันดับยังไม่ดีขึ้น) ตัวชี้วัดที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็ง มีหรือไม่ที่เด่นออกไปทางหมวดใดของปัจจัยหลักด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมีความแตกต่างจากประเทศทั้ง 5 ดังกล่าวหรือไม่ เช่น จุดแข็งที่เด่น 10 อันดับแรกของประเทศสิงคโปร์ในปี 2562 มีถึง 4 ตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และอันดับหมวดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีของประเทศสิงคโปร์ในปีเดียวกันนี้ ก็อยู่ในอันดับ 2 ส่วนจุดอ่อน 9 อันดับแรกของประเทศสิงคโปร์ในปีเดียวกัน ก็มีถึง 4 ตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

สไลด์ที่ 96 เป็นข้อมูลอันดับของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Technological infrastructure) และอันดับของโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific infrastructure) สรุปตั้งแต่ปี 2546-2564 ซึ่งข้อมูลนี้ได้นำมาสร้างรูปภาพเปรียบเทียบกับอีก 5 ประเทศที่อยู่ในแนวหน้าของเอเชียและในอาเซียน ดังในสไลด์ที่ 97-98

สไลด์ที่ 97 เปรียบเทียบอันดับโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ จะเห็นว่าประเทศญี่ปุ่นในอดีตมีอันดับที่ดีอยู่ใน 5 อันดับแรก ๆ มาตลอด แต่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาอันดับเริ่มถดถอยลง แต่ยังอยู่ใน 10 อันดับแรก

ซึ่งสวนทางกับประเทศเกาหลี ซึ่งก้าวเข้ามาอยู่ใน 5 อันดับแรกในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา และที่น่าจับตามองคือ สาธารณรัฐประชาชนจีน ที่มีอันดับเข้ามาอยู่ใน 10 อันดับแรกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศสิงคโปร์ยังคงอันดับในระหว่าง 15-17 อยู่ ประเทศมาเลเซียก็คงอันดับเหนือกึ่งกลางการจัดอันดับในระหว่าง 27-30 ต่างจากประเทศไทย ซึ่งใน 18 ปีที่ผ่านมา ยังไม่สามารถทำอันดับให้ดีขึ้นมาให้อยู่เหนือกึ่งกลางการจัดอันดับได้เลย และถูกทิ้งห่างจากประเทศที่อยู่ในแนวหน้าของเอเชียและในอาเซียน กับประเทศมาเลเซียก็ยังห่างกันราวเกือบ 10 อันดับ

สไลด์ที่ 98 เปรียบเทียบอันดับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี จะเห็นว่าประเทศสิงคโปร์มีอันดับที่ดีอยู่ 1-3 อันดับแรกๆ มาตลอด ประเทศมาเลเซียมีอยู่ช่วงหนึ่งที่มีอันดับดีอยู่ใน 5 อันดับแรก แต่ในช่วง 5 ปีหลังนี้ อันดับแยลงมากกว่า 10 อันดับมาอยู่ที่อันดับที่ 20 ในปี 2564 สาธารณรัฐประชาชนจีน ที่อันดับที่ดีอย่างก้าวกระโดด แม้ว่า 2 ปีหลังนี้มีอันดับที่ตกลงแต่ยังคงอยู่ใน 10 อันดับแรก แต่ประเทศญี่ปุ่น จะเห็นถึงการถดถอย อันดับต่ำลงมามากกว่า 10 อันดับใน 2 ปีหลังนี้มาอยู่ในอันดับที่ 32 ในปีปัจจุบัน ต่างจากประเทศเกาหลี ที่ยังคงอันดับอยู่ในอันดับราว 10-20 สำหรับประเทศไทย ซึ่งใน 18 ปีที่ผ่านมา ยังไม่สามารถทำอันดับให้ดีขึ้นมาให้อยู่เหนือกึ่งกลางการจัดอันดับได้เลย และถูกทิ้งห่างจากประเทศที่อยู่ในแนวหน้าของเอเชียและในอาเซียนมาตลอด แต่ก็ดีขึ้นกว่าอดีตที่มีอันดับที่ 40 ก้าวขึ้นไป

IMD ยังได้จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันขึ้นอีก 2 เรื่องคือ

1. อันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัล (World Digital Competitiveness Ranking)
2. อันดับความสามารถทางการพัฒนา ดึงดูดและรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพ (World Talent Ranking)

อันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัล (World Digital Competitiveness Ranking) (เนื้อหาอยู่ในสไลด์ที่ 12-39) เป็นการประเมินเพื่อสะท้อนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่ง IMD เริ่มเผยแพร่ครั้งแรกในปี 2560 ซึ่งรวบรวมนำเสนอที่ย้อนไปถึงในปี 2556 โดยพิจารณา 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) ความรู้ (Knowledge) ซึ่งมี 19 ตัวชี้วัด 2) เทคโนโลยี (Technology) ซึ่งมี 18 ตัวชี้วัด 3) ความพร้อมในอนาคต (Future Readiness) ซึ่งมี 15 ตัวชี้วัด รวมทั้งหมด 52 ตัวชี้วัดในปี 2563 นี้

(สไลด์ที่ 12-13) แต่ละปัจจัยหลักจะแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 หมวด

ด้านความรู้ (Knowledge) เป็นการพิจารณาถึงความรู้ของคน และองค์ความรู้ของประเทศ ประกอบด้วย 3 หมวดดังนี้

- บุคลากรที่มีความสามารถ (Talent) ไม่ว่าจะมาจากภายในหรือภายนอกประเทศ ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ได้แก่ ผลการสอบ PISA ด้านคณิตศาสตร์ (Education assessment PISA – Math) ประสบการณ์ต่างประเทศของผู้จัดการอาวุโส (International experience) การมีสภาพแวดล้อมที่ดึงดูดบุคลากรต่างชาติที่มีทักษะสูงให้เข้ามาทำงานในประเทศ (Foreign highly-skilled personnel) การบริหารจัดการของเมืองที่เอื้อ

ต่อการพัฒนาธุรกิจ (Management of cities) ทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี (Digital/Technological skill) และจำนวนสุทธิของนักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาศึกษาในประเทศไทย (Net flow of international student)

- การฝึกอบรมและการศึกษาของประชากร (Training & Education) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ การฝึกอบรมพนักงาน (Employee training) งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของประเทศ (Total public expenditure on education) อัตราการเรียนต่อในการศึกษาขั้นสูง (Higher education achievement) อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาในการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Pupil-teacher ratio (tertiary education)) ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ (Graduates in Sciences) สตรีที่มีปริญญาการศึกษา (Women with degrees) เป็นต้น

- สภาวะแวดล้อมทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ (Scientific concentration) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ รายจ่ายทั้งหมดในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ (Total expenditure on R&D (%)) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาต่อประชากร 1, 000 คน (Total R&D personnel per capita) นักวิจัยที่เป็นสตรี (Female researchers) ผลผลิตทางการวิจัยและพัฒนาในรูปของสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (R&D productivity by publication) การจ้างงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific and technical employment) การให้ทุนสิทธิบัตรที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (High-tech patent grants) การใช้หุ่นยนต์ในด้านการศึกษาและการวิจัยพัฒนา (Robots in Education and R&D)

ด้านเทคโนโลยี (Technology) มุ่งเน้นสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ ประกอบด้วย 3 หมวดดังนี้

- โครงสร้างการควบคุม (Regulatory framework) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ การเริ่มต้นธุรกิจ (Starting a business) การบังคับใช้สัญญา (Enforcing contracts) กฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง (Immigration laws) การพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Development & application of technology) กฎหมายการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific research legislation) และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property right)

- การลงทุน (Capital) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดของหมวดไอทีและการสื่อสาร (IT & media stock market capitalization) การให้ทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี (Funding for technological development) การบริการทางการเงินและธนาคาร (Banking and financial services) อันดับเครดิตของประเทศ (จากการประเมินของ Fitch, Moody's และ S&P) ธุรกิจเงินร่วมลงทุน (Venture capital) และการลงทุนในโทรคมนาคม (Investment in Telecommunications)

- โครงสร้างเทคโนโลยี (Technological framework) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communications technology) ผู้บอกรับเป็นสมาชิกบรอดแบนด์ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ (Mobile Broadband subscribers) อัตราการเข้าถึงบรอดแบนด์ไร้สาย (Wireless broadband) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

(Internet users) ความเร็วการรับส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต (Inter-net bandwidth speed) และการส่งออกสินค้าไฮเทค (High-tech exports (%))

ด้านความพร้อมสำหรับอนาคต (Future Readiness) เป็นความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของคนและธุรกิจและการนำเทคโนโลยีมาใช้ ประกอบด้วย 3 หมวดดังนี้

- ทักษะที่พร้อมในการปรับตัวได้ (Adaptive attitudes) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ การใช้บริการออนไลน์สำหรับประชาชนในการติดต่อกับภาครัฐ (E-Participation) การค้าปลีกทางอินเทอร์เน็ต (Internet retailing) การใช้แท็บเล็ต (Tablet possession) การใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smartphone possession) และทัศนคติที่มีต่อโลกาภิวัตน์ (Attitudes toward globalization)
- ความคล่องตัวของภาคธุรกิจ (Business agility) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ โอกาสและอุปสรรค (Opportunities and threats) สัดส่วนร้อยละหุ่นยนต์ของโลก (World robots distribution) ความคล่องตัวของบริษัท (Agility of companies) การวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลระดับมหภาค (Use of big data and analytics) การถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี (Know-ledge transfer) และความกลัวต่อการล้มเหลวของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial fear of failure)
- การประสานกันทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT integration) ตัวอย่างตัวชี้วัดในหมวดนี้ ได้แก่ การจัดเตรียมบริการต่างๆ ของภาครัฐทางออนไลน์เพื่อประชาชนเข้าถึงได้ (E-Government) การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-private partnerships) ความปลอดภัยทางการสื่อสารคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Cyber security) และการละเมิดลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรซอฟต์แวร์ (Software piracy)

สไลด์ที่ 14 เป็นอันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลของ 63 เขตเศรษฐกิจในปี 2561-2563 ในปี 2563 นี้ สหรัฐอเมริกายังคงได้อันดับ 1 เหมือนปีที่ผ่านมา รองลงมาอันดับ 2 คือ สิงคโปร์ ได้เท่ากับปีที่แล้ว ถัดมาเป็นเดนมาร์ก ซึ่งดีขึ้นกว่าปีที่แล้ว 1 อันดับ สวีเดนได้อันดับ 4 ในปีนี้ตกลงมาจากปีที่แล้ว 1 อันดับ อันดับ 5 คือ ฮองกง เลื่อนขึ้นมา 3 อันดับจากปีที่แล้ว ส่วนประเทศไทยได้อันดับ 39 ดีขึ้นกว่าปีที่แล้ว 1 อันดับ

ซึ่งแต่ละประเทศที่ได้อันดับต้นๆนี้ต่างให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความรู้ด้านดิจิทัล คือ การเสริมสร้างความรู้ด้านดิจิทัล การสร้างปัจจัยแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี และความพร้อมที่จะรับนวัตกรรมมาใช้

สไลด์ที่ 15 ให้ข้อมูลเปรียบเทียบอันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลของเขตเศรษฐกิจแนวหน้าในเอเชียและในอาเซียนกับประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2556-2563 สิงคโปร์มีอันดับอยู่ใน 1-2 อันดับแรกมาตลอด สาธารณรัฐประชาชนจีน เกาหลี และไต้หวัน ล้วนมีอันดับรวมที่ดีขึ้นตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นมา ญี่ปุ่นในช่วง 3 ปีหลังมีอันดับที่ค่อนข้างคงที่ที่อันดับ 26-27 เช่นเดียวกับมาเลเซียที่มีอันดับอยู่ในราว 22-27

ขณะที่ประเทศไทยที่ผ่านมายังไม่สามารถขึ้นมาอยู่เหนือกึ่งกลางการจัดอันดับได้เลย และใน 5 ปีหลังนี้มีอันดับอยู่ที่อันดับ 39-41

ในสไลด์ที่ 16 ให้ข้อมูลอันดับของปัจจัยหลักในการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลของประเทศไทย ปัจจัยหลักเทคโนโลยีมีอันดับที่ดีขึ้นมาโดยตลอดและอันดับในปี 2563 นี้ดีขึ้นถึง 5 อันดับจากปีที่แล้ว ปัจจัยหลักความรู้ยังมีอันดับค่อนข้างคงที่ใน 5 ปีหลังตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมาอยู่ที่อันดับ 42-44 ส่วนอันดับของปัจจัยหลักความพร้อมในอนาคตยังไม่เห็นแนวโน้มที่แน่นอน แต่อันดับในปี 2563 ได้เลื่อนขึ้นถึง 5 อันดับ ดังนั้นประเทศยังคงต้องพัฒนาด้านความพร้อมในอนาคตและด้านความรู้ ซึ่งทั้งสองปัจจัยหลักเป็นเหตุจูงใจให้ประเทศไทยมีอันดับรวมความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลที่ยังไม่ไปถึงเหนือกึ่งกลางการจัดอันดับได้เลย

สไลด์ที่ 17-39 เป็นรายละเอียดข้อมูลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัลของทั้ง 7 เขตเศรษฐกิจอันได้แก่ ไทย (สไลด์ที่ 17-21) สิงคโปร์ (สไลด์ที่ 22-24) ญี่ปุ่น (สไลด์ที่ 25-27) เกาหลี (สไลด์ที่ 28-30) มาเลเซีย (สไลด์ที่ 31-33) สาธารณรัฐประชาชนจีน (สไลด์ที่ 34-26) และไต้หวัน (สไลด์ที่ 37-39) ครอบคลุมอันดับรวม อันดับของปัจจัยหลัก อันดับของหมวด และอันดับของแต่ละตัวชี้วัด ที่ได้เน้นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งที่สำคัญไว้ด้วย รวม 2 ปี คือ ปี 2562-2563

เมื่อมองลึกลงข้อมูลของประเทศไทย หมวดที่ต้องได้รับการพัฒนามากซึ่งมีทั้งอันดับต่ำในปี 2563 นี้ และมีการเลื่อนอันดับลง คือ หมวดการฝึกอบรมและการศึกษา ซึ่งอยู่ภายใต้ปัจจัยหลักความรู้ ที่เลื่อนอันดับลง 5 อันดับ จากอันดับ 50 ในปีที่แล้ว (2562) เป็นอันดับ 55 ในปีนี้ ทำให้หมวดการฝึกอบรมและการศึกษามีอันดับต่ำสุดในบรรดาหมวดทั้ง 9 หมวดในปีนี้ ตัวชี้วัดหลักที่มีผลต่ออันดับของหมวดการฝึกอบรมและการศึกษา คือ ตัวชี้วัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศ (Total public expenditure on education) และตัวชี้วัดอัตราการเรียนต่อในการศึกษาชั้นสูง (Higher education achievement) มีอันดับ 51 และ 41 ในปีที่แล้ว ส่วนปีนี้มีอันดับ 58 และ 48 ในปีนี้ ตามลำดับ ทำให้ตัวชี้วัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศ เป็นตัวชี้วัดที่มีอันดับต่ำที่สุดในบรรดาตัวชี้วัดทั้งหมดในปีนี้อยู่กับตัวชี้วัดการใช้แท็บเล็ต (Tablet possession) ที่อยู่ภายใต้หมวดทัศนคติที่พร้อมในการปรับตัวได้ในปัจจัยหลักความพร้อมสำหรับอนาคต ถึงแม้ปัจจัยหลักเทคโนโลยีมีอันดับเลื่อนขึ้นและจัดอยู่ในอันดับ 22 ในปีนี้ แต่มีตัวชี้วัดภายใต้หมวดโครงสร้างเทคโนโลยีที่ต้องพัฒนามาก คือ ตัวชี้วัดผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (Internet users) ที่ยังคงรักษาอันดับ 54 ไว้เหมือนปีที่แล้ว และไทยยังคงต้องพัฒนาอีกหลายตัวชี้วัดเนื่องจากอันดับรวมที่ได้ในปีนี้ยังคงเป็นอันดับค่อนข้างไปในทางที่ไม่ดี เพื่อให้ในปีหน้าจะมีอันดับที่ดีขึ้นกว่านี้ “คน” ที่มีศักยภาพและความสามารถ ไม่ว่าจะเกิดจากการสร้างและพัฒนาขึ้นเอง หรือดึงดูดคนเก่งมาจากภายนอก ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ IMD จึงได้มีการจัด

ทำอันดับความสามารถของเขตเศรษฐกิจอีกแบบหนึ่งที่จะบ่งบอกความสามารถทางการพัฒนา ดึงดูดและรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพ คือ อันดับความสามารถด้านบุคลากร (World Talent Ranking) ซึ่ง IMD รวบรวมนำเสนอที่ย้อนไปถึงในปี 2559 โดยพิจารณา 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) การลงทุนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Investment & Development) ซึ่งมี 8 ตัวชี้วัด 2) ความสามารถในการดึงดูดบุคลากรที่มีศักยภาพจากภายนอกประเทศ (Appeal) ซึ่งมี 11 ตัวชี้วัด 3) ความพร้อมของบุคลากรที่มีอยู่ในประเทศ (Readiness) ซึ่งมี 12 ตัวชี้วัด รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัดในปี 2563 นี้ (สไลด์ที่ 40)

ตัวชี้วัดภายใต้ปัจจัยหลักการลงทุนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศ (Total public expenditure on education) งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศต่อคนของนักเรียน (Total public expenditure on education per student) อัตราส่วนของครูต่อนักเรียนในระดับประถมศึกษา (Pupil-teacher ratio (primary education)) อัตราส่วนของครูต่อนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา (Pupil-teacher ratio (secondary education)) การฝึกงาน (Apprenticeships) การฝึกอบรมพนักงาน (Employee training) สัดส่วนแรงงานสตรี (Female labor force) โครงสร้างพื้นฐานทางสุขภาพ (Health infrastructure)

ตัวชี้วัดภายใต้ปัจจัยหลักความสามารถในการดึงดูดบุคลากรที่มีศักยภาพจากภายนอกประเทศ ได้แก่ ดัชนีค่าครองชีพ (เทียบกับนครนิวยอร์ก) (Cost-of-living index) การดึงดูดและรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีศักยภาพได้ (Attracting and retaining talents) การจูงใจคนทำงาน (Worker motivation) ปัญหาสมองไหล (Brain drain) คุณภาพชีวิต (Quality of life) บุคลากรต่างชาติที่มีทักษะสูง (Foreign highly-skilled personnel) ค่าตอบแทนรวมต่อปีจากการทำงาน (Remuneration in services professions) ค่าตอบแทนของการจัดการ (Remuneration of management) อัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่แท้จริง (Effective personal income tax rate) ความเป็นธรรม (Justice) และการเผชิญปัญหาละอองฝุ่นขนาด 2.5 PM (Exposure to particle pollution)

ตัวชี้วัดภายใต้ปัจจัยหลักความพร้อมของบุคลากรที่มีอยู่ในประเทศ ได้แก่ การขยายตัวของกำลังแรงงาน (Labor force growth) แรงงานที่มีทักษะ (Skilled labor) ความเชี่ยวชาญภาคการเงิน (Finance skills) ประสบการณ์ต่างประเทศของผู้จัดการอาวุโส (International experience) ผู้จัดการอาวุโสที่มีความสามารถ (Competent senior managers) การศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ตอบสนองความสามารถในการแข่งขัน (University education) การศึกษาระดับประถมและมัธยมที่ตอบสนองความสามารถในการแข่งขัน (Primary and secondary education) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Graduates in Sciences) การจัดการศึกษาสาขาบริหารจัดการที่ตอบสนองต่อภาคธุรกิจ (Management education) ความสามารถด้านภาษาที่ตอบสนองต่อ

ภาคธุรกิจ (Language skills) นักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศต่อประชากร 1,000 คน (Student mobility inbound) ผลการสอบวัดระดับ PISA (Educational assessment – PISA)

สไลด์ที่ 41 เป็นอันดับความสามารถด้านบุคลากรของ 63 เขตเศรษฐกิจในปี 2563 (ออกเผยแพร่ในปี 2564) ในปี 2563 นี้ สวิตเซอร์แลนด์เลื่อนขึ้นมาเป็นอันดับ 1 โดยเขตเศรษฐกิจที่อยู่ในอันดับสูงสุด 10 อันดับแรกอยู่ในยุโรปถึง 8 อันดับ ประกอบด้วยเขตเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศนอร์ดิกถึง 3 เขตเศรษฐกิจ คือ เดนมาร์ก นอร์เวย์ และสวีเดน และเขตเศรษฐกิจนอกยุโรปมีเพียงแคนาดาและสิงคโปร์เท่านั้น

สไลด์ที่ 42 ให้ข้อมูลเปรียบเทียบอันดับความสามารถด้านบุคลากรของเขตเศรษฐกิจแนวหน้าในเอเชียและในอาเซียนกับประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2559-2563 สิงคโปร์มีอันดับอันดับสูงสุดอยู่ใน 10 อันดับแรกใน 2 ปีหลังนี้ ซึ่งสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับมาตรการด้านการดึงดูดบุคลากรที่มีศักยภาพจากภายนอกมาเสริมข้อจำกัดด้านกำลังคนในประเทศของตนเอง มาเลเซียและไต้หวันมีอันดับที่ค่อนข้างคงที่ที่อันดับ 20-25 เกาหลีมีอันดับรวมที่ดีขึ้นมาจากที่อันดับ 31 ในปีนี้ สาธารณรัฐประชาชนจีนและไทยมีอันดับที่ใกล้เคียงกัน ในปีนี้ คือ อันดับที่ 40 และ 43 ตามลำดับ และเลื่อนขึ้นลงอยู่ที่อันดับ 40-43 ญี่ปุ่นในช่วง 2 ปีหลังนี้มีอันดับที่ถดถอยอย่างมากเลื่อนลงถึง 3 อันดับจากปีที่แล้ว (2562) มาอยู่ที่อันดับที่ 38

สไลด์ที่ 43-63 เป็นรายละเอียดข้อมูลการจัดอันดับความสามารถด้านบุคลากร (World Talent Ranking) ของทั้ง 7 เขตเศรษฐกิจ อันได้แก่ ไทย (สไลด์ที่ 43-45) สิงคโปร์ (สไลด์ที่ 46-48) ญี่ปุ่น (สไลด์ที่ 49-51) เกาหลี(สไลด์ที่ 52-54) มาเลเซีย (สไลด์ที่ 55-57) สาธารณรัฐประชาชนจีน (สไลด์ที่ 58-60) และไต้หวัน (สไลด์ที่ 61-63) ครอบคลุมอันดับรวม อันดับของปัจจัยหลัก อันดับของหมวด และอันดับของแต่ละตัวชี้วัด ที่ได้เน้นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งที่สำคัญไว้ด้วย รวม 2 ปี คือ ปี 2562-2563

(สไลด์ที่ 43-45) สำหรับประเทศไทยมีผลการจัดอันดับคงที่อยู่อันดับที่ 43 เช่นเดียวกับปีที่แล้ว เมื่อพิจารณาผลการจัดอันดับที่ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ด้าน พบว่าหมวดการลงทุนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Investment & Development) และหมวดความพร้อมของบุคลากรที่มีอยู่ในประเทศ (Readiness) มีอันดับลดลงอยู่ในอันดับที่ค่อนข้างต่ำมาก คือ อันดับที่ 51 และ 45 ตามลำดับ ส่วนหมวดความสามารถในการดึงดูดบุคลากรที่มีศักยภาพจากภายนอกประเทศ (Appeal) มีการเลื่อนขึ้นเพียง 2 อันดับมาอยู่ที่อันดับที่ 28

ทั้งนี้จุดอ่อนที่เป็นประเด็นที่ประเทศไทยยังต้องพิจารณาแก้ไขโดยเร็วคือ เรื่องของการศึกษา ในมิติอัตราส่วนของครูต่อนักเรียนโดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศ งบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาทั้งหมดของประเทศต่อคนของนักเรียน ซึ่งได้อันดับที่ 59, 57 และ 52 ตามลำดับ ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้ล้วนแย่งลงจากปีที่แล้ว ส่งผลจุดอันดับของหมวดการลงทุนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ต่ำลงกว่าปีที่แล้ว 2 อันดับ

จากข้อมูลผลการจัดอันดับดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าการขับเคลื่อนเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจะบรรลุผลได้ดีขึ้นหรือไม่ ภาครัฐและเอกชนรวมถึงประชาชนทั่วไป ต้องตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะที่มีความจำเป็นสำหรับอนาคต และพยายามเสริมสร้างพัฒนาคนให้มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวให้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

โดยภาครัฐจะต้องจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของประเด็นด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ เพื่อกำหนดนโยบายและสร้างสภาพแวดล้อมและสิ่งจูงใจให้เกิดการพัฒนาไปแนวทางดังกล่าว รวมถึงการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจและทักษะในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองนอกเหนือจากความรู้ทางวิชาการ และการสร้างสภาพแวดล้อมและการอำนวยความสะดวกให้กับกำลังแรงงานของประเทศในการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต

ภาคธุรกิจเอกชนก็ต้องมีบทบาทในการสนับสนุนบุคลากรในองค์กรให้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาหรือต่อยอดทักษะใหม่ๆ เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย)

ก่อนจบ ขอฝากย้ำอีกครั้งว่า “ผู้ใดครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองเศรษฐกิจ ผู้ใดครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองอำนาจ” เทคโนโลยีนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ซึ่งทุกอย่างจะเกิดขึ้นได้ ประเทศจะต้องมีบุคลากรที่มีศักยภาพ นิสิตทั้งหลายจงเร่งพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์แก่ตนเองและประเทศชาติ เทอญ